



EPA/EPO/OEB
D-85235 München
+49 89 23391-0
TX 523 686 epmd
FAX +49 89 23391-4465

Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

Telefonnummern:

Zweigstelle Den Haag

Beauftragter Prüfer:
(Sachprüfungsfragen)

+31 70 340-3828

Formalsachbearbeiter/Assistent +31 70 340-2975
(Formalangelegenheiten
und andere Fragen)

Wolff, Felix, Dr.
Kutzenberger & Wolff
Theodor-Heuss-Ring 23
50668 Köln
ALLEMAGNE

23.08.2002
WR 23 M. 02.177



Anmeldung Nr. 00 966 067.1-1234	Zeichen SY0012EP	Datum 23.08.2002
Anmelder/Patentinhaber Bayer Aktiengesellschaft		

Bescheid gemäß Artikel 96(2) EPÜ

Die Prüfung der obengenannten Anmeldung hat ergeben, daß sie den Erfordernissen des Europäischen Patentübereinkommens aus den beigefügten Gründen nicht genügt. Werden die genannten Mängel nicht behoben, so kann die Anmeldung nach Artikel 97(1) EPÜ zurückgewiesen werden.

Sie werden aufgefordert, innerhalb einer Frist

von **4** Monaten

gerechnet von der Zustellung dieses Bescheides, Ihre Stellungnahme einzureichen und die angeführten Mängel, soweit diese behebbar sind, zu beseitigen. Die Frist berechnet sich nach den Bestimmungen der Regeln 78(2), 83(2) und (4) EPÜ.

Änderungen zur Beschreibung, zu den Ansprüchen und den Zeichnungen sind innerhalb der genannten Frist in **einem Exemplar** auf gesonderten Blättern (Regel 36(1) EPÜ) einzureichen.

Unterlassen Sie es, auf diese Aufforderung rechtzeitig zu antworten, so gilt die europäische Anmeldung als zurückgenommen (Artikel 96(3) EPÜ).



für die Prüfungsanmeldung

Anlagen: 1. ...



Bescheid/Protokoll (Anlage)

Communication/Minutes (Annex)

Notification/Procès-verbal (Annexe)

Datum
Date
Date 23.08.2002

Blatt
Sheet
Feuille 1

Anmelde-Nr.
Application No.
Demande n. 00 966 067.1

Der Prüfung werden **folgende Anmeldungsunterlagen** zugrunde gelegt:

In der Fassung für die Vertragsstaaten:

AT BE CH LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE

Beschreibung, Seiten:

1-14 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-19* ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/4-4/4 ursprüngliche Fassung

Bemerkungen:

* beim Eintritt in die regionale Phase

1. In diesem Bescheid werden folgende Dokumente (D1-D3) genannt; die Nummerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

prec. cited -- D1: DE 198 47 421 A (EASY LAB GMBH) 20. April 2000 (2000-04-20)
prev. cited -- D2: WO 98 23549 A (TALPAERT XAVIER ;AZZOPARDI MARIE JOSE (FR);
DELATTRE LAURENT (FR);) 4. Juni 1998 (1998-06-04) in der Anmeldung
erwähnt
D3: US 56 74592 A (CLARK JOHN C ET AL) 7. OKTOBER 1997 (1997-10-07)

2. Als nächstliegender Stand der Technik für die unabhängigen Ansprüche 1, 4, 11,
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000



angesehen, das nanostrukturierte Filme mit niedrigen Oberflächenenergien und Kontaktwinkeln in der Nähe von 180 Grad, also ultraphobe Materialien, beschreibt.

3. Die unabhängigen Ansprüche 4, 11 und 16 erfüllen nicht die Erfordernisse der Artikel 52 (1) und 54, EPÜ, für Neuheit, da alle technischen Merkmale dieser Ansprüche bereits in dem Dokument D3 vorweggenommen werden, s. Sp. 2, Z. 27-42, Z. 55-63, Sp. 3, Z. 65 - Sp. 4, Z. 22, Sp. 6, Z. 39-57 sowie der Abschnitt Sp. 7, Z. 26-48, der Anwendungen im medizinischen bzw. biochemischen Bereich beschreibt, s. Anspruch 16. Das aus D3 bekannte elektrische Feld ist ebenfalls inhomogen, da als Ausführungsbeispiel des geladenen Objekts die elektrostatisch geladene Plastikkappe eines Kugelschreibers genannt wird.
- 4.1 Das Dokument D3 enthält die folgenden Merkmale des Anspruchs 1:
 - ein Substrat, das mit einem ultraphoben Überzug versehen ist.
- 4.2 Anspruch 1 unterscheidet sich von D3 dadurch, daß weiter das Merkmal in das Substrat eingelagerter Elektroden in ihm enthalten ist. Das durch dieses Merkmal gelöste technische Problem gegenüber D3 besteht darin, daß mittels der Elektroden eine gerichtete Bewegung von Flüssigkeitstropfen auf der Substrat-Oberfläche möglich ist.
- 4.3 Das Dokument D3 beschreibt in Spalte 6, Z. 39-57 ferner, daß Tropfen mit Hilfe elektrostatisch geladener Objekte in der Nähe der Tropfen berührungsfrei auf dieser Oberfläche bewegt werden können, so daß das Problem der gerichteten Bewegung von Flüssigkeitstropfen auf der Substrat-Oberfläche bereits aus D3 bekannt ist; ebenso wird auch bereits eine ähnliche Lösung des Problems in D3 offenbart. Obwohl Elektroden, die in das Substrat selbst eingesetzt sind, nicht als Ausführungsform der geladenen Objekte zur Bewegung der Tropfen auf der Oberfläche genannt werden, sind einer Fachperson solche in ein Substrat

mit Hilfe einer Kapillare und eines elektrischen Feldes zwischen der Kapillare und der Oberfläche des Trägers, auf dem der Tropfen abgelegt wird, beschreibt; unter jeder Reaktionsmulde dieses Trägers befindet sich eine Elektrode in Form eines



der Lösung des Anspruchs 1 zu gelangen, ohne daß es hierfür eines erfinderischen Schrittes bedürfte.

4.4 Anspruch 1 erfüllt daher nicht die Erfordernisse der Artikel 52 (1) und 56, EPÜ.

5. Anspruch 15 erfüllt ebenfalls nicht die Anforderungen der Artikel 52 (1) und 56, EPÜ:

5.1 Der Fachperson im Bereich der Dosierung von Flüssigkeiten im mikroskopischen Maßstab ist bekannt, daß Flüssigkeitsdosen im Mikro- bis Nanoliterbereich reproduzierbar erzeugt und abgegeben werden können. Daher ist das über die Ansprüche 1-10 hinausgehende technische Merkmal des Anspruchs 15 an sich nicht neu.

6. Die abhängigen Ansprüche 2, 3, 6 sowie 17-19 erfüllen ebenfalls nicht die Erfordernisse der Artikel 52 (1) und 56, EPÜ, und zwar aus den folgenden Gründen:

6.1 Die Merkmale der abhängigen Ansprüche 2, 3 sowie 17-19, die über die jeweiligen Ansprüche, auf die sie bezogen sind, hinausgehen, sind zu ähnlichen technischen Zwecken ebenfalls aus D1 bekannt.

6.2 Die zusätzlichen Merkmale des Anspruchs 6 sind bereits aus dem Dokument D3, Sp. 5, Z. 37-51, bekannt. Eine mit einem ultraphoben Material beschichtete Aluminium-Oberfläche scheint eine einfache technische Alternative zu den dort genannten Metall-Oberflächen zu sein, ohne daß es hierzu eines erfinderischen Schrittes bedürfte, da die Verwendung von Metallen bei der Herstellung ultraphober Oberflächen schon aus D3 bekannt ist.

7. Sollte der Anmelder revidierte Ansprüche vorlegen, sollte er neben den bereits

7.1 Die Anmeldung enthält die unabhängigen Ansprüche 1, 4, 11, 15 und 16; der Anmelder wird unter Hinweis auf Regel 29 (2) aufgefordert, sich entweder auf einen unabhängigen Anspruch pro Kategorie zu beschränken oder, unter Hinweis auf Regel 29 (2), die unabhängigen Ansprüche 1, 4, 11, 15 und 16 zu widerrufen.



unabhängige Ansprüche pro Kategorie notwendig sind. Bei der eventuellen Revision der Ansprüche sind ferner die Erfordernisse der Artikel 82 und der Regel 30 der EPÜ zur Einheitlichkeit der Erfindung zu beachten.

- 7.2 Die unabhängigen Ansprüche sollten in der der Regel 29(1) entsprechenden korrekten zweiteiligen Form verfaßt werden.
- 7.3 In der Beschreibung sind gemäß Regel 27(1) EPÜ die Dokumente zu nennen, die den Stand der Technik beschreiben. Der Anmelder sollte diese kurz zusammenfassen und klar zum Ausdruck bringen, welche Merkmale des Gegenstandes eines eventuellen neuen unabhängigen Anspruchs aus diesen Dokumenten bereits bekannt sind.
- 7.4 Der Gegenstand einer eventuell geänderten Anmeldung darf nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung hinausgehen (Artikel 123(2) EPÜ).